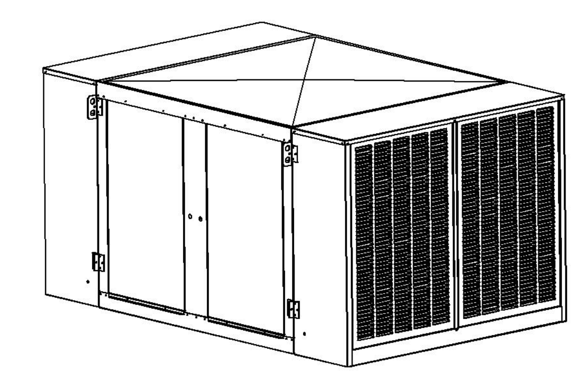
GUÍA DEL PROPIETARIO

MANUAL de USO y CUIDADO

RF42 y RF48 Series Industrial Ventilador Enfriador Evaporativo



Enfriador listado por U.L para instalaciones sin ductos, de baja presión estática en aplicaciones industriales y de almacenaje.

* Seguridad
* Instalación
* Incio
* Operación
* Mantenimiento
* Trazando Fallas

Felicitaciones: Usted acaba de comprar un producto de superior rendimiento y diseño, que la dará el mejor servicio cuando sea propiamente instalado, operado y mantenido.

INSTALADOR: Favor de entregar esta guía al propietario.

Este manual fue diseñado para proporcionarle a usted y a su instalador la información necesaria para montar, operar inspeccionar, mantener y encontrar cualquier falla en su enfriador Industrial Ventilador.

La primera sección de Instalación e Inicio, es especialmente para el instalador. La sección segunda, Mantenimiento, contiene instrucciones de operación y mantenimiento para el propietario, mientras que la sección de Detección de Problemas incluye información sobre los problemas mas comunes.

LEA Y CONSERVE ESTAS IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA - PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, DESCARGA ELÉCTRICA O LASTIMADURAS A PERSONAS, OBSERVE LO SIGUIENTE:

- Lea estas instrucciones cuidadosamente antes de instalar, operar o dar servicio a la unidad.
- Use solamente las combinaciones para el motor del ventilador y de la bomba marcado en la placa del modelo indicando que están propios para el uso en este modelo. No sustituya con otro modelo de motores o bombas.
- El trabajo de instalación y alambrado eléctrico se debe llevar a cabo por personal competente de acuerdo con los códigos y estándares, incluyendo construcción que prevenga incendios.
- Al cortar o perforar en techos o cielo, no dañe el alambrado eléctrico u otros servicios escondidos (lineas de agua, gas o drenaje, etc.)
- El motor del enfriador, la bomba, el gabinete y la caja de empalme tienen que conectarse a tierra de acuerdo con todos los códigos locales y nacionales. Un alambre de tierra eléctrica tiene que ser usado entre el enfriador y la fuente de poder.
- Asegúrese que la unidad sea conectada a una línea propia de voltaje como lo indica la placa del motor y la bomba. NOTA: voltaje impropio anulará la garantía del motor y la bomba y podría causar serias lastimaduras o daños a la propiedad.
- No opere el motor del ventilador con dispositivos transistorizados para controlar la velocidad.
- Siempre desconecte la energía eléctrica antes de trabajar o darle servicio al enfriador. Posiblemente se requiera apagar más de un interruptor para desconectar la corriente hacia el equipo para darle servicio.
- No remueva los panales de acceso de la unidad cuando esté funcionando, esto puede causar que el motor del ventilador se sobre cargue y dañar el devanado del motor.

NOTA:

- No instale el enfriador cerca de extractores o tubos de ventilación ya que olores o vapores pueden ser inducidos en la unidad.
- El uso de ánodos, aditivos químicos o tratamientos en esta unidad anulan la garantía.
- Su garantía no cubre daños de envío. Reporte cualquier daño de envío de inmediato al distribuidor o al transportador realizando la entrega.
- Para futura referencia, anote el modelo, número de serie y fecha de instalación de su enfriador evaporativo:

Modelo #: ________________________

Serie #: ________________________

Fecha de Instalación: ______________________

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

Lea Este Manual Completamente Antes de Instalar su Enfriador Industrial Ventilador.

Su enfriador evaporativo ha sido manufacturado con una artesanía usando décadas de una constante investigación y desarrollo de ingeniería en el producto para crear un eficiente, confiable dispositivo que opera económicamente. Su enfriador fue detalladamente probado e inspeccionado antes de salir de la fábrica; con una inspección regular y mantenimiento, le servirá como el corazón del sistema de enfriamiento de aire de su edificio por muchos años.

Ester manual es una guía de procedimientos para una instalación propia junto con información de un cuidado razonable y mantenimiento que le asegurará un enfriamiento seguro, económico y sin problemas. El no seguir estas instrucciones puede dañar su enfriador, incapacitar su operación, crear un potencial para una seria lastimadura personal y/o anular la garantía. **Lea cuidadosamente**

No intente llevar a cabo ninguna parte de la instalación descrita en este manual al menos que sea competente para hacerlo.

PRECAUCION: Todas las instalaciones mecánicas, de plomería y eléctricas deben cumplir con los códigos locales, nacionales, edificación y seguridad, y llevadas a cabo por personal capacitado solamente.

Antes de intentar instalar el enfriador, asegúrese que las siguientes preparaciones se hayan hecho:

- Asegúrese que la superficie de soporte es lo suficiente fuerte para soportar el peso del enfriador cuando esté en uso; recuerde cuando el depósito está lleno de agua, el enfriador pesará mucho más que vacío.

Modelo Numero	Aprox.Operacion Pesara (libras)
RF42 Series	700
RF48 Series	900

- Asegúrese de tener recursos adecuados (grúas, cintos de seguridad, aparejos, etc.)
- Revise el suministro de electricidad para ver si va de acuerdo con los requerimientos indicados en las placas del motor.
- Verifique que la superficie de soporte esté nivelada en todas direcciones; Esto es necesario para una propia distribución de agua a las canaletas en el armazón del filtro, maximizando la calidad de enfriamiento.
- Confirme que todo trabajo de instalación de conductos y eléctricos tengan que cumplir con los códigos locales y nacionales.

Ubicación

Enfriadores industriales evaporativos con aspas no son diseñados para ser conectados a un sistema de distribución con ductos, han sido diseñados para una caída recta de ducto y el uso de difusor de poca restricción para la distribución del aire enfriado a través de una área. Cuando los enfriadores se utilizan para enfriar grandes áreas, tales como fábricas, almacenes o grandes áreas cubiertas, divida el área y ubique las unidades estratégicamente para una capacidad apropiada de cada área.

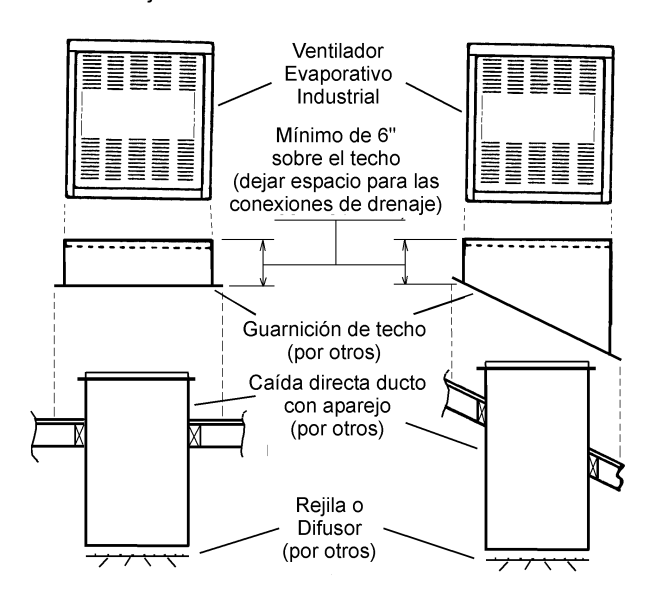
Instale enfriadores en un sitio donde solamente aire fresco de afuera entre al sistema de enfriamiento. Evite el instalar las unidades en áreas cerradas, tal como desvanes o cuarto de almacén, que restringen el movimiento libre el aire alrededor y la entrada del enfriador, o cerca de tubos de venteo, extractores de cocina, etc.; ya que repugnantes olores o vapores pueden ser inducidos por la unidad.

NOTA: Cuando los enfriadores son instalados dentro de la jurisdicción de los códigos de edificación de la Ciudad de Los Ángeles (C.O.L.A.), y también requieren componentes eléctricos (motores, bombas, interruptor de arranque, etc.) usados en C.O.L.A. sean cualquiera de los dos:

1. Corrientemente listado para su uso intentado como parte del sistema del equipo de enfriamiento por el laboratorio de pruebas eléctricas de la Ciudad de Los Ángeles (i.e., UL , ETL, CSA, etc.), o
2. Corrientemente aprobado para uso general por el laboratorio de pruebas eléctricas de la Ciudad de Los Ángeles.

Sistema de Ducto

Este enfriador de aspas ha sido diseñado para uso en aplicaciones sin-ductos, en donde una corta caída vertical ducto/pleno con o sin un simple difusor de aire en la abertura de abajo (descarga). Si el punto más bajo del ducto corto es menos de 10 pies sobre el piso, un resguardo o rejilla es requerido. El ducto, recortados para hormarse al edificio, deben ser diseñados, fabricados e instalados por un contratista competente en hojalatería HVAC, preferible mientras que el edificio está bajo construcción.



Salidas de aire

Los enfriadores de aire por evaporación funcionan correctamente si hay manera para que el aire enfriado salga del edificio. Ventanas, venteos o reguladores de tiro adecuados, puertas u otras aberturas de extracción en el punto más distante de la entrada de aire se deben abrir para permitir el movimiento libre del aire fuera de las áreas que se estén enfriando, y para evitar el aumento de presión excesivo dentro del espacio. Propias aberturas en las salidas de extracción es importante porque guían el flujo del aire a través de las áreas donde enfriamiento es deseado.

Para utilizar la máxima capacidad de su enfriador y ayudar a mantener fuera del área de enfriamiento a los insectos, polvo, tierra, etc., el edificio / espacio debe mantenerse con una pequeña presión de aire positiva (aire entrando al edificio ligeramente mayor que el aire que sale de este) Un método en general para determinar que tantas aberturas de salida de aire (ventilaciones, puertas o ventanas, etc.) una salida de aire: de dos pies cuadrados por cada 1,000 PCM, usando las normas estándar de PCM listado por su enfriador.

INSTALACION

PRECAUCION: Desconecte toda la corriente eléctrica del enfriador antes de intentar instalar, abrir, o darle servicio a su enfriador. Posiblemente se requiera apagar más de un interruptor para desconectar la corriente hacia el equipo para darle servicio. Si el enfriador es controlado con termostato, no lo use como manera de cortar el suministro de corriente, ya que puede activar la unidad inesperadamente.

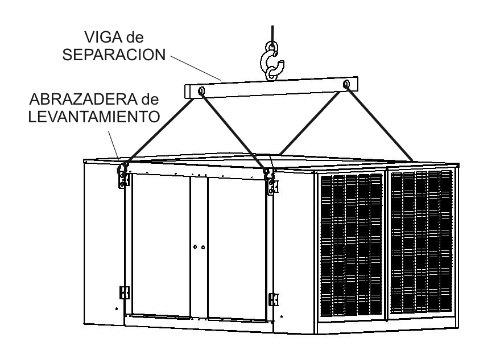
Aún cuando rutinariamente se inspeccione o de servicio al interior, el enfriador puede empezar accidentalmente. Mantenga todo el personal alejado del enfriador y suministro de corriente al trabajar en él. Antes de darle servicio o limpiar la unidad, corte la corriente en la caja de servicio y póngale candado para prevenir que la prendan accidentalmente. Cuando no pueda asegurar los interruptores, escriba una nota que resalte a la vista en la caja de servicio.

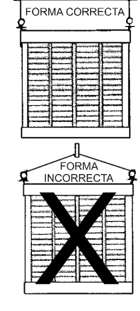
Ensamble de la Unidad

El ventilador y los medios que se envían los módulos montaron y alistan totalmente para alzar a lugar. Una vez que el enfriador esté en su localización final, las bombas de circulación y las válvulas de flotador necesitan ser instaladas, las líneas del agua y de dren ser conectadas y los sistemas eléctricos conectados.

Izando

Utilizando una barra para esparcir, las abrazaderas que unen los módulos también proveen una manera conveniente para levantar la unidad a su lugar de instalación. Asegurase que el equipo para levantar tiene la capacidad adecuada para levantar la unidad con seguridad a su lugar. Enganche los aditamentos para levantar como lo indica abajo.





PRECAUCION: NO LEVANTAR EL ENFRIADOR ENSAMBLADO DE TAL MANERA DE QUE PUEDA CAUSAR QUE LAS ABRAZADERAS PARA LEVANTAR SE DOBLEN.

Requerimientos de Suministro Eléctrico y Alambrado General

PRECAUCION: Todas las instalaciones eléctricas deben cumplir con los códigos locales, nacionales, edificación y seguridad, y llevadas a cabo por personal capacitado.

NOTA- Referencias en este manual a: National Electric Code (N.E.C.), códigos locales o nacionales indica que estos detalles tienen que cumplir con los códigos de instalación como lo especifica la autoridad del código de edificación que tenga jurisdicción en el lugar de la instalación. El cumplir con todos los requerimientos es la responsabilidad del instalador.

El caballaje del motor/ máxima corriente de carga, voltaje, fase y la longitud del alambre de la fuente al motor son factores para determinar el calibre de alambre para el circuito.

IMPORTANTE:
Esta Ventilador Evaporativo Industrial listado por UL requiere el uso de dos circuitos por separado de suministro eléctrico hacia la unidad.

Motor de ventilador: (dependiendo en el modelo que compre)
El motor puede ser una de las siguientes combinaciones de voltaje:

- Monofásico 115/208-230 Voltios C.A. / 60 HZ, o
- Trifásico 208-230/460 Voltios C.A. / 60 HZ

El motor instalado en la fábrica es de voltaje múltiple y ha sido pre-alambrado al voltaje que indica la placa de la unidad.

Bomba de circulación:

- Monofásico 115 Voltios C.A. / 60 HZ. El circuito de la bomba tiene que tener protección de GFCI.

Verifique que la corriente hacia la bombe y el motor del abanico sea del voltaje y frecuencia (Hz) estampados en la placa de unidad.

NOTA: Conexión de motor voltaje impropio anula la garantía del motor.

Tierra eléctrica

Para máxima seguridad, asegúrese que el gabinete, motor y la bomba(s) está propiamente conectadas a una conexión de tierra adecuada como lo requieren todos los códigos locales y nacionales.

Interruptores desconectadores de seguridad

Cada unidad debe contar con interruptores desconectadores de seguridad (circuito del motor y bomba) compatibles con el lugar de instalación e instalados de acuerdo con el N.E.C., Articulo 430 y/o códigos locales. Cada interruptor debe estar listado con U.L. interruptor que habré todos los conductores sin tierra que lleven corriente a la unidad.

Protección de sobre-corriente (corto circuito)

Cada unidad tiene que tener protección de corriente al equipo con la intención de proteger todos los conductores de circuitos sin tierra del motor y la bomba, el aparato de control del motor, bombas y motores en contra de sobre corriente debido a cortocircuitos o fallas de tierra. Ellos deben tener un mínimo de espacio cerrado compatible con el lugar de instalación e instalado de acuerdo con los artículos del N.E.C. 240 y 430. Estos dispositivos de protección de cortocircuito deben estar listados con U.L., calculados e instalados de acuerdo con las especificaciones como lo indica el N.E.C., artículo 430.

Protección de sobre carga

Todas las bombas y motores monofásicos disponibles en Phoenix Manufacturing, Inc. para uso en enfriadores Industrial Ventiladores tienen protección de sobrecarga térmica de rotor funcionando o frenado como lo requiere el N.E.C.

Todos los motores trifásicos requieren la instalación de protección térmica de sobrecarga de motor funcionando / frenado.

Protección de circuito derivado debe ser propiamente calculada e instalada por un electricista capacitado de acuerdo con los requerimientos de los códigos locales y nacionales.

Interruptor de encendido del motor / arrancador

Todas las aplicaciones de motores requieren el uso de interruptores de encendido / apagado y/o arrancadores de motores de su propia capacidad de corriente.

En aplicaciones en donde el interruptor se considera adecuado para prender el motor, es definido por el artículo 430 del N.E.C. el circuito derivado se debe calcular de acuerdo con los artículos 210 y 430 del N.E.C. la caja del interruptor y el sitio de instalación debe cumplir con los requerimientos del N.E.C. para la instalación del interruptor.

Un arrancador de motor con protección térmica integrada (rotor funcionando / frenado) es usado para encender / apagar motores trifásicos. El tamaño del arrancador se debe calcular de acuerdo con las especificaciones de N.E.C., Articulo 430. Arrancadores montados en la unidad deben tener un mínimo NEMA 3R (hermético / prueba de lluvia) en donde se va a montar. Arrancadores montados remotos a la unidad deben tener una mínima clasificación de espacio cerrado compatible con el sitio de instalación de acuerdo con él artículo 430 del N.E.C.

Circuito de la fuente de poder de la bomba

El circuito de la fuente de poder de la bomba debe tener protección de GFCI con protección de sobre corriente (corto circuito) de 15 AMP y un mínimo de 600 voltios en el aislamiento y #14AWG de cobre hacia los receptáculos de la bomba y la caja de empalme. Tubo-conducto hacia la caja de empalme debe ser impermeable, flexible y de metal con alambre de tierra por separado, instalado de acuerdo con N.E.C., artículo 351. No se recomienda el uso de transformador en el circuito de la bomba.

Transformador para el control del circuito

Si se requiere, un transformador para el control del circuito debe ser N.E.C. clase 2 de capacidad adecuada, instalado y protegido de acuerdo con los códigos locales y nacionales.

Ajuste de banda

PRECAUCION: Desconecte toda la corriente eléctrica hacia el enfriador y asegúrese que la banda no este dando vueltas antes de ajustar la tensión.

PRECAUCION: Nunca opere la unidad sin los panales de accesso. Esto resultaría en condición de sobrecarga y podría dañar el motor de la ventelidor.

Tensión de la banda y alineación correcta es importante, propia instalación reduce consumo de energía y extiende la vida de la banda y la del motor. Cuando se instale o se ajuste la banda, afloje los tornillos de ajuste del motor y ajuste a la tensión apropiada (25 libres)

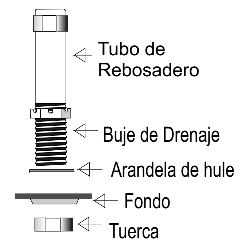
Bomba de recirculación

PRECAUCION: No permita que la bomba se caiga y se sumerja; el agua daña el motor.

Instale buje de drenaje y rebosadero

Instale el buje de rebosadero en el fondo del enfriador:

- Deslice la arandela de hule en el buje.
- Inserte el buje en el agujero del fondo, y apriete la tuerca.
- Atornille el tubo de rebosadero de plástico al buje y apriételo ligeramente (apretado con la mano) para prevenir fugas.
- Conecte a una línea adecuada de drenaje (cobre / PVC / manguera de jardín) al buje de drenaje. Nunca drene el agua en el techo; minerales se acumulan o daños al techo pueden ocurrir.

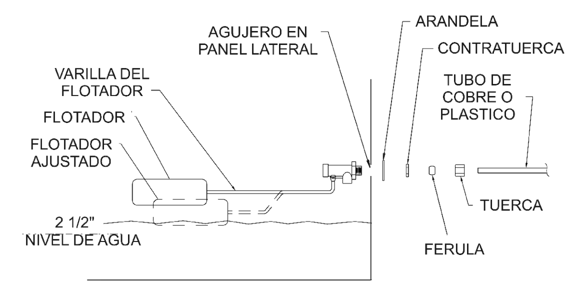


Conecte el Suministro de Agua

PRECAUCION: Todas las instalaciones de plomería tienen que cumplir con los códigos de edificar y reglas de seguridad, y llevadas a cabo por personal competente solamente.

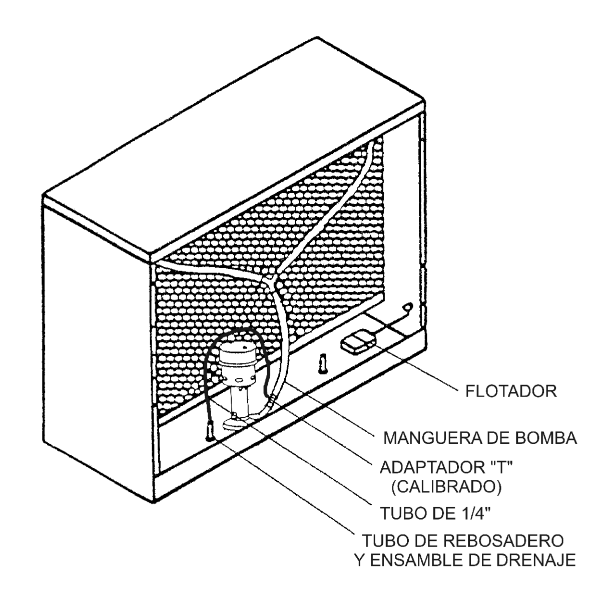
NOTA: Los enfriadores no se deben conectar a sistemas de agua "blanda". Agua blanda acelera la corrosión y reduce la vida efectiva de los filtros y gabinete. Conecte el suministro de agua al enfriador como sigue:

- La válvula de suministro de agua podría instalarse en un sitio conveniente, para permitir abrir y cerrar para dar servicio o apagado de invierno. Un tubo con un mínimo de 3/8" se debe usar para el suministro de agua hacia el enfriador, Un tubo más grande se debe usar si la distancia es mayor de 100 pies y reducida a 3/8" en la entrada de la unidad.
- Instale la válvula del flotador en la abrazadera proveída.
- Conecte un tubo del suministro de agua al flotador. Ponga la tuerca de compresión y la férula sobre el extremo del tubo, inserte el tubo en la válvula y apriételo la tuerca de compresión bien.



Instale el sangrado

Para minimizar la "acumulación de sarro" use la ensambladura de sangría incluida. Remueva el tapón del adaptador "T" e inserte tubo negro y guíelo a través del tubo de rebosadero. Para prevenir sifonaje del agua, asegure que la "T" del sangrado esté arriba del nivel del agua.



INSPECCION GENERAL

Lista de inspección de pre-comienzo o anual

PRECAUCION: Desconecte toda la corriente eléctrica del enfriador antes de intentar instalar, abrir, o darle servicio a su enfriador. Posiblemente se requiera apagar más de un interruptor para desconectar la corriente hacia el equipo para darle servicio. Si el enfriador es controlado con termostato, no lo use como manera de cortar el suministro de corriente, ya que puede activar la unidad inesperadamente.

Antes de prender el motor y la bomba por primera vez, o en el comienzo de cada temporada de enfriamiento, asegúrese de haber hecho todas las conexiones y ajustes. Y verifique que:

- Montura del enfriador a nivel; conductos sellados.
- Gabinete bien sujetado a la montura.
- Gabinete del enfriador propiamente a tierra. Conexiones eléctricas hechas correctamente seguros y fuera de peligro.
- Motor, bomba, drenaje, sangrado, válvula del flotador, etc. están correctamente instaladas y completamente funcionales.
- Línea de agua seguramente conectada, abierta, sin fugas notables.
- Flotador ajustado al propio nivel.
- Impelente de la bomba gira libre y suave. Si hay duda remueva la cubierta del impelente (véase "limpieza de la bomba") y revise la rotación.
- Asegúrese que los tornillos del ventilador, eje, polea impulsada y motríz estén apretados.
- Polea motriz / polea de turbina alineamiento bien; tensión correcta en la banda, turbina gira libremente.

Chequeo de empiezo

PRECAUCION: Nunca opere la unidad sin los paneles de acceso. Esto resultaría en condición de sobrecarga y podría dañar el motor de la ventilador.

Para verificar y chequeo de la instalación del enfriador en el comienzo inicial o anual, siga el siguiente procedimiento.

- Prender la corriente eléctrica hacia la bomba.
- Verifique si la bomba empezó y los filtros se mojan parejos.
- Habrá las salidas / ventilaciones (ventanas, puertas, etc.)
- Prender la corriente eléctrica hacia el motor de la ventilador.
- Observe comienza y funciona y confirme entrega de aire.
- Verifique que el amperaje del motor no exceda al de la placa.
-

En caso de problemas en alguno de estos pasos, refiérase a la lista de trazando fallas en página 8.

Lista de inspección del gabinete

Después del comienzo inicial y durante inspecciones periódicas, revise u observe lo siguiente: Refiérase a la lista trazando fallas en la página 8 si es que es necesario.

- Fugas de las líneas de agua, drenajes, gabinete, etc.
- Filtros del enfriador: se mojen parejos, no áreas secas.
- El ajuste del nivel del agua sea correcto.
- Verifique el flujo de agua completo y parejo en el sistema de distribución.
- Ventilador / motor giran libremente, no ruidos extraños.
- Condición de la banda / tensión / alineamiento.
- Revise la montadura del motor, tornillos del gabinete, tornillos opresores en las poleas y del ventilador apretados.

Lista de mantenimiento

Mantenimiento regular e inspecciones periódicas son la clave de un bueno y prolongado servicio de su Ventilador Evaporativo Industrial. El enfriador debe recibir servicio completo a menos una vez por año y más seguido si las condiciones lo requieren (ambiente polvo, uso constante, calidad del agua, etc.) Para máxima eficiencia de enfriamiento, larga vida y apariencia, cada dos meses durante su operación, el enfriador debe ser inspeccionado y limpiado.

NOTA: No ponerle brea al depósito de agua

El depósito de su enfriador tiene un acabado con nuestro Peblar XT acabado tipo artefacto. Es tan duro que la brea no se pegará al fondo. La capa se despegará y se soltará, tapando la bomba y el distribuidor de agua.

NOTA: No use limpiadores para enfriadores, ánodos, tratamientos u otro aditivo químico en este enfriador. El uso de aditivos o tratamientos para el agua u otro que no sea sangrado anulará la garantía y perjudicará la vida del enfriador.

Antes de comenzar la operación de mantenimiento, lea detalladamente todas las instrucciones de mantenimiento y operación y observe todas las precauciones y advertencias.

Limpieza

PRECAUCION: Nunca lave su enfriador con manguera de jardín; El agua puede dañar el motor y la bomba o entrar al conducto. Motores dañados por el agua NO los cubre la garantía.

Materiales extraños, sarro, depósitos de sal, minerales etc. Deben de removerse de las rejillas de los filtros, fondo, y otros componentes. El acabado duradero de su enfriador se puede poner como en condición de nuevo usando agua tibia y un trapo suave.

NOTA: Evite estropajos, estropajos o brochas de alambre, estos dañarán él acabado estimulando la corrosión.

Mantenimiento e Inspección

IMPORTANTE: Antes de operar el enfriador al comienzo de cada temporada de enfriamiento, gire los ejes del ventilador, el motor, la bomba con la mano para asegurarse que giren libremente. El no hacerlo podría resultar en un motor quemado.

Inspección periódica de su enfriador puede realzar la vida libre de problemas de este. Para máxima eficiencia, cada dos meses durante su operación, o en cualquier ocasión que habrá el enfriador, lo debe inspeccionar. Algunas sugerencias:

- ¿Revise por goteras de los drenajes, gabinete, etc.?
- ¿Encuentra puntos secos en la paja cuando en operación?
- ¿Encuentra los tornillos, tuercas y tornillos opresores apretados?
- ¿Sonidos extraños en las chumaceras o motores?
- ¿El ventilador gira libremente?
- ¿Flotadores al correcto nivel?
- ¿El agua del depósito limpia?
- ¿Condición de la banda/ tensión/ alineamiento?

Ajuste tensión de la banda

Cada vez que inspeccione su enfriador, se asegura de revisar la tensión de la banda en el ensamble de motor / ventilador. Revise la condición de la banda si tiene desgaste u otros defectos. Revise la alineación de la polea ventilador con la polea motríz (véase pagina 4 para pasos con más detalles)

Limpieza de la bomba y manguera

PRECAUCION: Desconecte toda la corriente eléctrica del enfriador antes de intentar instalar, abrir, o darle servicio a su enfriador. Posiblemente se requiera apagar más de un interruptor para desconectar la corriente hacia el equipo para darle servicio. Si el enfriador es controlado con termostato, no lo use como manera de cortar el suministro de corriente, ya que puede activar la unidad inesperadamente.

PRECAUCION: No permita que la bomba se caiga y se sumerja; el agua daña el motor.

Limpie la bomba, la manguera y el ensamble del distribuidor como sigue:

- Desenchufe el cordón clavija de la bomba, remueva el tornillo de la abrazadera de la bomba y remueva la bomba del enfriador. Sacúdala ligeramente para removerla del agua.
- Para prevenir que se quiebre, con cuidado remueva las cinco lengüetas sujetadoras en la placa de la base en la secuencia indicada en la placa de la base y remueva la placa de la base del impelente del cuerpo de la bomba.
- Usando una solución de detergente ligera, limpie los depósitos del cedazo de la bomba, alrededor del impelente y la tapadera de la base.
- Gire el impelente para destapar material ajeno.
- Remueva cualquier material (ajeno en el adaptador y la manguera), o entre la manguera y el distribuidor de agua.
- Enjuague y reinstale la cubierta del impelente.
- Reinstale la bomba y enchufe el cordón de la bomba.

Drenando

Vacié el depósito (con la corriente apagada y los filtros removidos) como sigue:

- Conecte la manguera de drenaje en el fondo del depósito, si no está ya conectado a la línea de drenaje.
- Remueva el buje de rebosadero del buje.
- Vacié y limpie el depósito (nunca drene el agua en el techo, minerales se depositan o daño al techo puede ocurrir)

Retocar

La dureza, adhesión y suavidad del acabado interno y externo en su enfriador hace que sea extremadamente improbable que la pintura se raspe o se pele. En un evento que esto ocurra, se debe reparar siguiendo los siguientes procedimientos:

1. Lije el área alrededor de las partes de metal descubiertas.
2. Use pintura de fondo y pintura de buena calidad.

No use compuestos de asfalto en el depósito de agua ya que se separará, tapando la bomba y el distribuidor de agua.

Lubricación

Chumaceras del motor

Algunos motores monofásicos usados en el Ventilador Evaporativo Industrial tienen aceiteras para lubricarse y son lubricados en la fábrica. Si la necesidad por lubricarse es indicada, vea la placa individual del motor para instrucciones específicas para relubricar el motor. Bajo uso normal, estos motores requieren lubricación alrededor de cada 12 meses de operación. ***No sobre-aceite.***

El resto de los motores usan cojinetes de bolas y están lubricados permanentemente y no requieren lubricación adicional.

Chumaceras del eje de ventilador / Chumaceras de la bomba

Chumaceras de ventilador están sellados y no requieren lubricación.

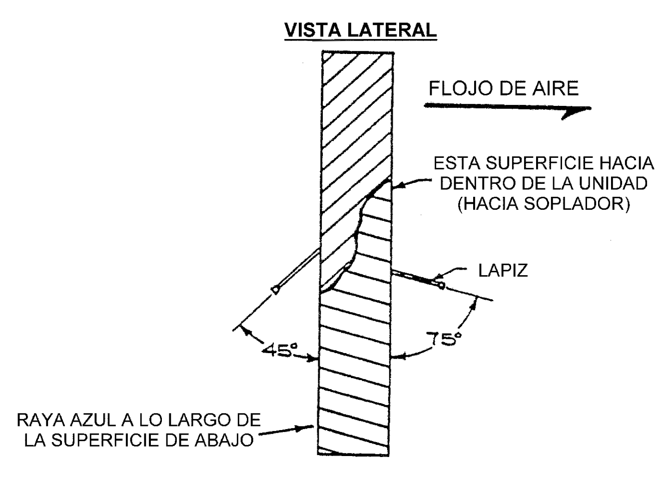
Las chumaceras de la bomba están permanentemente lubricadas.

Cambiando o remplace los filtros

PRECAUCION: Desconecte toda la corriente eléctrica del enfriador antes de intentar instalar, abrir, o darle servicio a su enfriador. Posiblemente se requiera apagar más de un interruptor para desconectar la corriente hacia el equipo para darle servicio. Si el enfriador es controlado con termostato, no lo use como manera de cortar el suministro de corriente, ya que puede activar la unidad inesperadamente.

Los filtros de su enfriador se deben revisar una vez por año.....de preferencia al principio de la temporada. O cuando los filtros requieran revisarse más frecuentemente, de acuerdo con el aire y las condiciones del agua local. Por ejemplo, en áreas donde el contenido de minerales del agua es alto o el aire es sucio, depósitos se acumulan en los filtros, restringiendo el flujo del aire. Reemplace los filtros como sigue:

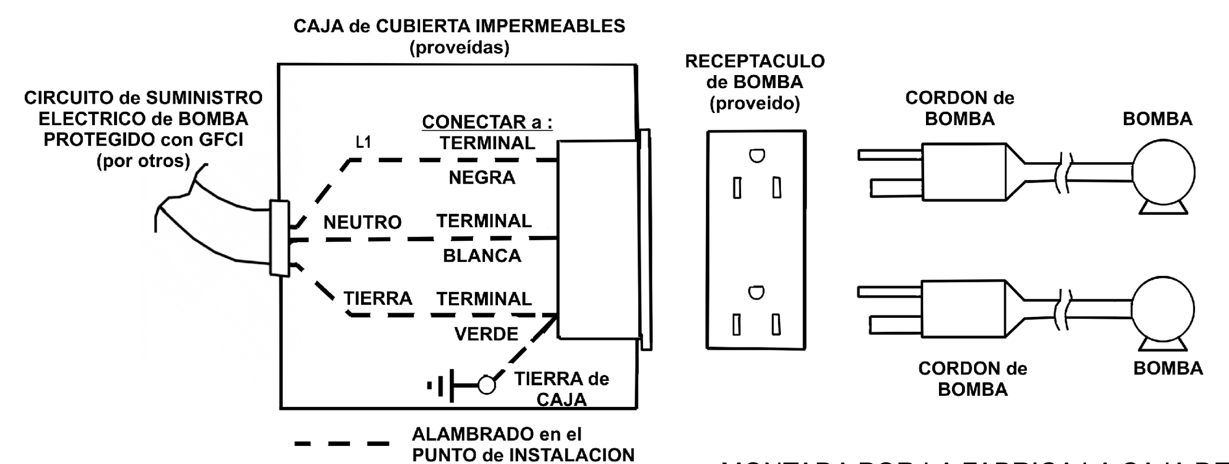
1. Remueva el armazón del gabinete.
2. Remueva los filtros del gabinete como sigue:
   a. Remueva las rejillas de entrada del gabinete.
   b. Remueva la tapa de la sección húmeda.
   c. Remover el distribuidor de agua.
   d. Remueva los panales ligeramente inclinando hacia el frente y cuidadosamente levantándolo hacia arriba y afuera. Si los pasajes están tapados o el panal está sucio, con una manguera de jardín y presión ligera limpie la entrada del panal. Cepille en forma ligera y suave con cepillo de cerdas duras (no use cepillo de alambre) el cual no dañará el panal y removerá el sarro duro.
   e. Si es necesario, remplace con panales nuevos, Disponibles solamente en su distribuidor Aerocool. Aspen, papel extendido u otros tipos de filtros evaporativo no funcionan y anulan su garantía.
3. Usando detergente ligero, lave tierra y sarro en la parte de adentro en la sección húmeda. No se recomienda brochas de metal. Si el acabado está dañado o nota óxido, repare como se indica en la sección "Retocar". Enjuague con agua limpia.
4. Reinstale los panales, asegurándose que su posición es correcta (Raya pintada en la parte de abajo del panal hacia afuera)
5. Reinstale el distribuidor de agua.
6. Reinstale la tapadera de la sección húmeda.
7. Reinstale las rejillas.



Reemplazo De Partes

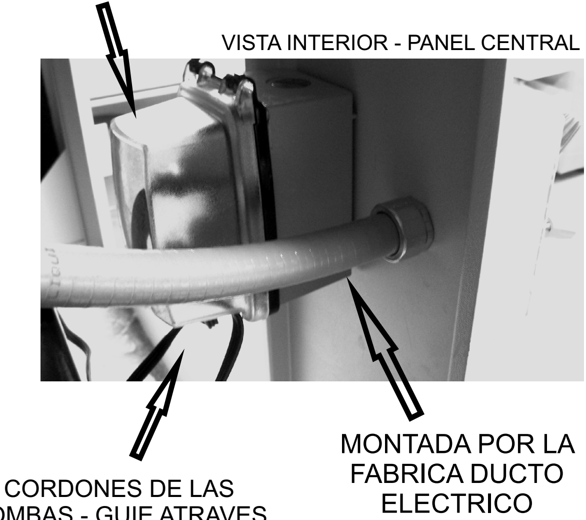
Cuando ordene partes de reemplazo, siempre refiérase al modelo y numero de serie de su Enfriador. Use él número de parte en la acompañante lista de partes, como esta ilustrado en los diagramas de su modelo.

CONEXIONES DEL CIRCUITO de BOMBA y MOTOR



EL RECEPTACULO DE LA BOMBA REQUIERE ENSAMBLE EN EL PUNTO DE INSTALACION. LA CAJA DE EMPLAME ES PROVEIDA POR LA FABRICA, RECEPTACULO DE 120V Y CUBIERTA IMPERMEABLE, INSTALESE COMO SE INDICA Y ALAMBRADO POR DIAGRAMA (ARRIBA)

VISTA INTERIOR - PANEL CENTRAL



CORDONES DE LAS BOMBAS - GUIE ATRAVES DE LOS SUJETADORES PROVEIDOS EN EL CHASIS DEL ABANICO PARA PREVENIR MOVIMIENTO DEL CORDON

MONTADA POR LA FABRICA DUCTO ELECTRICO

MONTADA POR LA FABRICA LA CAJA DE ALAMBRADO DEL MOTOR HAGA LAS CONEXIONES A LA FUENTE COMO LO REQUIERE EL DIAGRAMA DE ALAMBRADO (ABAJO), SUJETE LA CUBIERTA CON EL EMPAQUE PROVEIDOS.

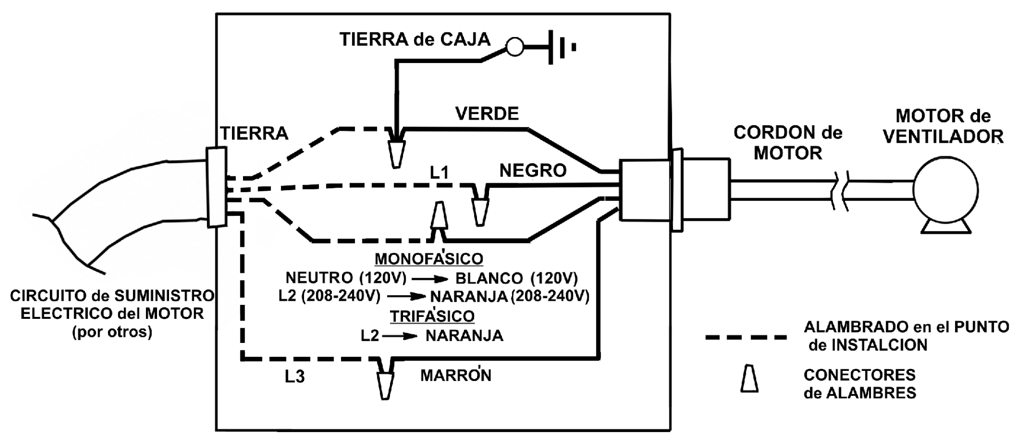
VISTA EXTERIOR - PANEL CENTRAL



<u>HACIA LA FUENTE DE PODER DEL MOTOR</u> - DUCTO ELECTRICO, ACCESORIOS Y CONECTORES DE ALAMBRES PROVEIDOS POR EL INSTALADOR

HACIA LA FUENTE DE PODER DE LAS BOMBAS - DUCTO ELECTRICO Y ACCESORIOS PROVEIDOS POR LA INSTALADOR

CAJA DE ALAMBRADO DEL MOTOR - MONTADO EN LA FABRICA EN EL EXTERIOR DEL PANEL CENTRAL



Trazando fallas:

La intención de la siguiente guía es el de ayudarle a diagnosticar y reparar los problemas más comúnmente encontrados: De ninguna manera esta guía cubre todos los problemas posibles que usted encuentre. Si no puede diagnosticar y corregir el problema, o si persiste opóngase en contacto con personal de servicio capacitado. Todo trabajo eléctrico lo debe hacer o con la ayuda de un electricista capacitado.

PROBLEMA / SÍNTOMA:	CAUSA PROBABLE:	ACCIÓN CORRECTIVA:
No comienza, no entrega de aire	1. No corriente eléctrica hacia la unidad	1. Revise suministro
	A. Fusible quemado	A. Remplace el fusible*
	B. Disyuntor disparado	B. Restablecer disyuntor*
	2. Banda floja o dañada	2. Ajuste o remplace la banda
	3. Motor sobrecargado/chumaceras atoradas	3. Remplace el motor
	A. Banda apretada o rota	A. Ajuste banda o remplace
	B. Cojinetes de ventilador secos / atorados	B. Remplazar cojinetes
	C. Motor sobrecargado	C. Abra ventilacion para aumentar descarga*
	D. Alambrado inadecuado, disyuntor no funciona o arrancador del motor	D. Llamar a un electricista
Unidad comienza, entrega de aire inadecuada	1. Escape de aire inadecuado	1. Abra ventilaciones para aumentar descarga
	2. Motor bajo cargado	2. Ajustar ventilaciones para aumentar descarga
	3. Banda muy floja	3. Ajuste tensión o remplace de banda
Enfriamiento inadecuado	1. Escape inadecuado del edifico	1. Abra ventilaciones para aumentar descarga
	2. Rejillas/difusores mal ajustados	2. Ajuste o dirija el aire
	3. Suministro de agua / filtros secos	3. Revisar distribución del agua
	A. Filtros tapados (acumulación de sarro)	A. Limpie o remplace los filtros
	B. Puntos secos o rayas en el filtro	B. Revisar distribución del agua
	C. Agujeros tapados en el distribuidor	C. Limpiar los agujeros
	D. Bomba no funciona	D. Limpie o remplace la bomba
	E. Conexiones flojas en sistema de agua	E. Revise si hay fugas y corrija
	F. Agua inadecuada en el deposito	F. Revise la operación de la válvula
	G. Sangrado inadecuado (filtros tapados)	G. Limpie o remplace de sangrado
	H. Cedazo de la bomba tapado	H. Limpie el cedazo
Motor cicla o no funciona	1. Tensión excesiva de la banda	1. Ajustar la tensión
	2. Ventilador dura o atorada	2. Remplace cojinetes
	3. Motor sobrecargado	3. Abra ventilacion para aumentar descarga*
	4. Polea fuera de linea	4. Revisar alineamiento
Derrame de agua en la unidad	1. Válvula del flotador mal ajustada	1. Ajuste el flotador
	2. Asiento del flotador con fugas	2. Remplace válvula de flotador
	3. Tubo de rebosadero flojo	3. Apriete el tubo (con la mano)
Golpeteo o truenos	1. Cojinetes secos o quebrado	1. Remplace los cojinetes
	2. Gira fuera de balance	2. Inspeccione el ventilador o remplace
	3. Partes flojas	3. Apriete componentes flojos
Ventilador se sacude y rechina	1. Banda o polea floja	1. Inspeccione, ajuste o remplace
Humedad excesiva dentro	1. Escape de aire inadecuados del edifico	1. Abra ventilaciones para aumentar descarga
Olor fétido desagradable	1. Agua rancia o estancada en el deposito	1. Drene y enjuague el depósito
	2. Filtros tapados o con sarro	2. Revisar sangrado, limpiar o remplace
	3. Filtros no están completamente húmedos al comenzar el ventilador	3. Prender la bomba vanos minutos antes de comenzar el enfriador

* - Si la condiciones resisten, llamar a un electricista